

University of Groningen

Neurolinguistic profiles of advanced readers with developmental dyslexia

van Setten, Ellie

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version

Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:

2019

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

van Setten, E. (2019). *Neurolinguistic profiles of advanced readers with developmental dyslexia*. [Thesis fully internal (DIV), University of Groningen]. University of Groningen.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

Acknowledgements

I am grateful for the contributions of everyone who somehow helped me to finish this project successfully. I could never have done this alone. They say it takes a village to raise a child, but I think it takes a city to complete a PhD. I realize that the acknowledgements are usually the most read part of a thesis, so I hope I have not forgotten anybody. If I have forgotten to name you, please know that I am still grateful for your help. Also, it is impossible to mention everyone who has influenced and helped me, since there are just so many ways in which we humans are connected without even knowing each other personally. Still I would like to mention a few people who have been really supportive during my PhD adventure. I have chosen to code-switch between English and Dutch just like I have done in this thesis as I want to address everyone personally.

Als eerste wil ik de proefpersonen en hun ouders bedanken. Zonder hun deelname en toewijding aan dit langlopende onderzoeksprogramma had dit promotie-traject nooit plaats kunnen vinden. Het feit dat jullie al die jaren mee hebben gedaan maakt dit onderzoek uniek. Dankzij jullie deelname was er al een schat aan informatie voor ik in groep 8 begon met mijn project. Ook de studenten met en zonder dyslexie die hebben deelgenomen aan het EEG onderzoek wil ik hartelijk bedanken voor hun deelname.

Daarna gaat mijn dank natuurlijk uit naar mijn promotoren, Ben Maassen en Natasha Maurits. Zonder jullie zou dit project er niet geweest zijn. Ik dank jullie voor jullie geduld, ondanks dat het wat langer heeft geduurd hebben jullie me altijd gesteund. Ik heb veel van jullie kunnen leren, van Ben op het gebied van dyslexie en van Natasha op het gebied van signaal verwerking. Ben, jij was ook mijn dagelijks begeleider. Toen er praktische zaken geregeld dienden te worden, zoals mijn verlenging, heb je je daar hard voor gemaakt. Ik heb vooral veel aan onze inhoudelijke besprekingen gehad van de tekst en van het samen kijken naar data en analyses. Natasha, op het gebied van schrijfvaardigheid heb ik veel van je geleerd. Heel fijn waren je vele kleine verbeteringen in mijn teksten waardoor de formuleringen scherper werden. Daarnaast was het soms ook heel fijn om het perspectief van iemand met iets meer afstand tot het onderwerp te hebben. Dan blijken dingen die logisch lijken vanuit mijn dyslexie-bubbel soms toch iets minder logisch te zijn. Met name bij de EEG analyses heb ik ook veel aan je gehad. Met jou wiskundige achtergrond kon je me bepaalde

analyse technieken zoals fourieranalyse, independant-component analyses en de berekening van global field power en de visual angle goed uitleggen. Tot slot was ook de snelheid waarmee vaak reageerde op mijn mails en waarmee je feedback gaf erg fijn.

I also want to thank my co-authors. Silvia, we wrote my first “real” paper together, a process I really enjoyed and I want to thank you for your great company. Britt, het was super fijn om met jou als DDP-buddy de Groep 8 metingen op te zetten en te testen in Nijmegen. Jij wist als geen ander de details van mijn project en ik ben blij dat we samen aan diverse artikelen hebben kunnen werken. Wim en Aryan, ook jullie wil ik bedanken voor jullie samenwerking en voor de feedback die ik van jullie heb ontvangen. Ten slotte Jolijn, ik was super blij dat jij iets met de DTI data wilde en kon doen, hopelijk leidt het tot een mooi artikel binnenkort.

The data collection of this project was far too large to undertake all by myself. I could never have done it without the help of interns and volunteers. Many Bachelor and Master Students, both Dutch and International, have assisted me. I would especially like to thank: Niels, Nynke-Boudien, Karin, Lauranne, Arjan, Daphne, Evelien, Tessa, Marjolein, Camilla, Sanna, Arianna and Vivian, who helped with my project for a longer time. I hope you learned a lot about research; I certainly learned a lot from working with you.

Ik wil ook graag mijn andere DDP collega's bedanken. Dankzij jullie was er al een hele groep enthousiaste deelnemers en een hele hoop data toen ik begon. Met name de feedback van Peter de Jong, Elsje van Bergen, Titia van Zuijlen, Anna Plakas en Sietske van Viersen tijdens de DDP vergaderingen aan het begin van dit project was zeer waardevol.

I also would like to thank my colleagues at the RUG. Thank you for your help, cooperation, support, feedback and company. Thanks to the members of the Neurolinguistics group, EEG group at the NeuroImaging center, and the people of the CLCG colloquium committee that I was part of. Ik ben ook dankbaar voor de technische ondersteuning bij het NeuroImaging center; Peter, Judith, Anita, Remco en Jan-Bernard, bedankt. Daarnaast wil ik ook de medewerkers van de Graduate School for the Humanities (GSH) en de Research School for Behavioural and Cognitive Neurosciences (BCN) bedanken, met name Gorus, Wyke, Marijke en Floor van de GSH en Diana van BCN. Thanks to the people in the Harmony building I regularly had lunch with. Finally, thanks to my great roommates of 1313.305: Marieke, Rika, Lennie, Annerose en Lianne, bedankt voor jullie gezelligheid, and also Claudia, Artilla and Harwintha, thank you for your company, it was a joy being your colleague! Annerose, ik wil

jou ook bedanken voor het kijken naar mijn Nederlandse teksten. Jou scherpe oog voor taalconstructies heeft menig schrijffout opgespoord. Tevens ben ik super blij dat jij mijn paranimf wilde zijn!

I would never have considered undertaking this PhD-journey if it was not for some great teachers I had in the past, first at Roosevelt Academy in Middelburg, and later at the Radboud University in Nijmegen. I would especially like to thank: Sergey Avrutin, Rene Diekstra, Erenstine Lahey, Nel Verhoeven, Janet van Hell, James McQueen, and Ludo Verhoeven. I also thank Ludo Verhoeven for the opportunity to work as a student-assistant on a meta-analysis together with Rinus Voeten.

Ik voel me vereerd dat Prof. Ludo Verhoeven, Prof. Wim van den Broeck en Dr. Roel Jonkers de inhoud van mijn proefschrift beoordeeld hebben. Daarnaast wil ik ook de leden van de corona bedanken voor de eer om mijn proefschrift in hun aanwezigheid te mogen verdedigen

Helaas heb ik te veel gebruik gemaakt van de gezondheidszorg om iedereen persoonlijk te adresseren. Een paar mensen die veel voor mij hebben betekend en die ik toch graag wil noemen zijn: Silvia, Karen, Flor, Michiel, Martine, Monique, Egbert en Linda. Ik ben dankbaar voor alle hulp die ik de afgelopen jaren heb gehad en de hulp die ik nog steeds krijg. Mijn leven nu zou niet het zelfde zijn zonder jullie, dank je wel. Ik ben ook heel blij met de huishoudelijkehulp die ik wekelijks krijg, zonder deze hulp zou ik niet goed kunnen werken en was mijn proefschrift vast nog niet af. Ten slotte, wil ik ook mijn fysio-sportmaatjes en begeleiders bedanken, mede dankzij jullie ben ik elke maandag weer in de sportschool te vinden. Bedankt voor de gezelligheid en de motivatie om te blijven bewegen.

Een van de plekken waar ik me in Groningen het meest thuis voel is bij de Doopsgezinde Gemeente. Ik vind het fijn om deel uit te maken van deze groep mensen. Mijn dank gaat in het bijzonder uit naar de leden van de belijdenis en geloofsgroep, Annette, Henk, Jasper, Nynke, Mathijs, Veerle en Vicky, jullie waren er voor me om me te steunen in moeilijke tijden en om me aan te moedigen bij de laatste loodjes van dit proefschrift. Ook beide dominees, Geert en Jacob, wil ik hartelijk bedanken voor hun steun de afgelopen jaren. Annette wil ik in het bijzonder bedanken voor haar hulp rond mijn verhuizing, dit heeft echt heel veel voor me betekend. Ik dank je ook voor de zorg voor Famke tijdens vakanties en congressen, ik weet zeker dat ze heel veel liefde en aandacht heeft gekregen. Ik vind het heel fijn dat ook jij tijdens mijn promotie naast me wilde staan.

What is life without friends? Gelukkig weet ik niet het antwoord op deze vraag, dankzij de lieve vrienden in mijn leven. Veel van de mensen die ik hierboven al heb benoemd zie ik als vrienden, waaronder mijn paranimfen Annerose en Annette. Ik ben blij dat jullie er bij zijn deze dag en wil jullie bedanken voor jullie hulp. In het bijzonder ben ik ook dankbaar voor de lange vriendschap die ik heb met mijn lieve Bagijnhof 3 - huisgenootjes Liv, Veerle en Reinout en met mijn lieve middelbare schoolvriendinnen Emilie Hester en Carolien. Ik vind het super fijn dat we elkaar nog steeds zien, na al die jaren!

Ik wil ook mijn ouders bedanken. Zonder hen was ik er letterlijk niet geweest. Maar ook figuurlijk gezien had ik nooit gestaan waar ik nu ben zonder hen. Jullie hebben me grotendeels mijn eigen gang laten gaan, al hebben jullie me wel aangemoedigd om naar de universiteit te gaan. Dat jaartje in Ierland was ook echt nodig om m'n Engels te verbeteren en om te kiezen voor de Roosevelt Academy in Middelburg. Ik ben dankbaar voor de vrijheid en de kansen die jullie me boden.

Irene, mijn lieve zusje en mijn zwager Menno. Bedankt dat jullie me meenamen naar Zweden toen ik er echt even uit moest. Irene, ik hoop dat je altijd een activist blijft, je bent een goed voorbeeld dat je niet alleen moet denken maar soms ook gewoon moet doen. Menno, ik vind het super fijn dat ik het met jou over super-nerdy statistiek-dingen kan hebben, met jou hulp heb ik zelfs wat structural equation modellen kunnen maken van mijn data in MPlus. Natuurlijk ben ik ook verheugd met de komst van Lars, mijn lievelings neefje! Wie weet kan ik je ooit nog eens uitleggen hoe het fonologisch bewustzijn werkt, je bent in ieder geval al goed op weg met de ontwikkeling hier van door alle geluidjes die je maakt.

Egbert, jij hebt altijd geloofd dat ik dit kon, ook toen ik dat zelf niet deed. Ik weet dat je nog steeds het beste voor me wil, en ik voor jou. Ook al zijn we niet meer samen, ik wil je danken voor al hulp en steun de afgelopen jaren, tijdens mijn studie en een groot deel van mijn promotieonderzoek.

Eirik, ik ben dankbaar dat jij in mijn leven bent gekomen. Ik geniet van de tijd die we samen door brengen, ook al zijn we vaak samen aan het werk. Jou werklust heeft me de laatste maanden geïnspireerd en heeft zeker geholpen bij het afronden van mijn thesis. You are great company, en ik ben benieuwd hoe onze toekomst er uit zal komen te zien. Daarnaast ben ik ook dankbaar voor de schoonfamilie die ik er bij heb gekregen, je vader, broer Mattis en zus Kjersti. Ik ben benieuwd welke stad we na Londen en Berlijn samen zullen bezoeken,

ik kijk in ieder geval al uit naar ons volgende gezamenlijke avontuur en hoop dat er nog veel meer avonturen zullen volgen

I am not sure in what language I should address my cat, since she doesn't listen to me anyway, but I am very grateful for her company and distraction when I sit way too long behind my desk. Famke, your playfulness brings me joy, your softness gives me comfort, and your relaxed attitude is inspiring.